



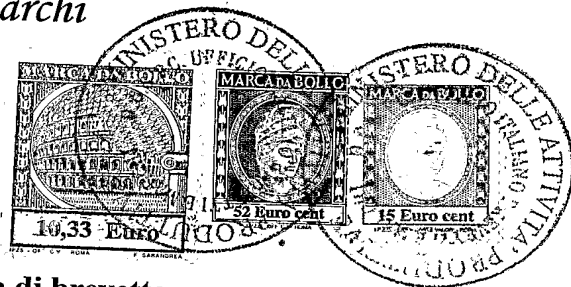
IT 04 / 0477

Ministero delle Attività Produttive

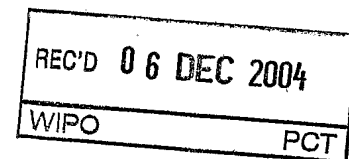
Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

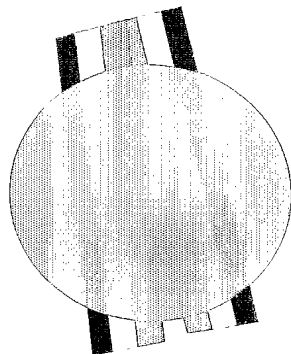


Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:
INVENZIONE INDUSTRIALE N. RM 2003 A 000589 depositata il 22.12.2003.



Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

ROMA li.....26.01.2004



PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

IL FUNZIONARIO

Paola Giuliano
Dr.ssa Paola Giuliano

A. RICHIEDENTE(I)

1) Denominazione PAPPALARDO Salvatore N.G. P F
 Residenza Roma, RM codice P P P S V T 4 1 C 1 1 L 2 1 9 S
 2) Denominazione _____
 Residenza _____ codice _____

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

Cognome e nome TALIERCIO Antonio ed altri Cod. fiscale _____
 Denominazione studio di appartenenza Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.
 Via Piemonte n. 26 città ROMA Cap 00187 (prov) RM

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

Via Piemonte n. 26 città ROMA Cap 00187 (prov) RM

D. TITOLO

classe proposta (sez./cl/scl) _____

gruppo/sottogruppo _____

"Metodo esperto di ricerca, redazione ed edizione di documenti elettronici".

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒ SE ISTANZA: DATA _____ N° PROTOCOLLO _____

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome e nome

cognome e nome

1) CANNELLA Claudio

3) _____

2) PAPPALARDO Salvatore

4) _____

F. PRIORITÀ

nazione o
organizzazionetipo di
priorità

numero di domanda

data di deposito

Allegato
S/R

1) _____
 2) _____

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data

N. Protocollo

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione _____

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

NESSUNA

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

Doc. 1) 1 N. es. _____ n. pag. 50 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)
 Doc. 2) 1 PROV n. tav. 06 disegno
 Doc. 3) 1 _____ Lettera d'incarico
 Doc. 4) 1 _____ designazione inventore
 Doc. 5) _____ documenti di priorità con traduzione in italiano
 Doc. 6) _____ autorizzazione o atto di cessione
 Doc. 7) _____ nominativo completo del richiedente

8) attestati di versamento, totale Euro QUATTROCENTOSETTANTADUE /56COMPILATO IL 22 / 12 / 2003FIRMA DEL(I)
RICHIEDENTE(I)PAPPALARDO SalvatoreCONTINUA SI/NO N OIng. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO S I

CAMERA di COMMERCIO. IND. ART. e AGR.

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA _____

L'anno DUEMILATREil giorno VENTIDUE

Reg. A

del mese di

ROMA

codice 58Il(i) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraindicato.ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE
ROGANTE

IL DEPOSITANTE

L'UFFICIALE ROGANTE



L'Ufficiale Rogante
Antonio Taliercio

UN MANDATARIO
 per sé e per gli altri
Antonio Taliercio
 (N° d'iscr. 171)

NUMERO DOMANDA

REG. A

DATA DI DEPOSITO 2 2 / 1 2 / 2 0 0 3

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

A. RICHIEDENTE(I)

1) Denominazione PAPPALARDO Salvatore

2) Denominazione

D. TITOLO

"Metodo esperto di ricerca, redazione ed edizione di documenti elettronici".

Classe proposta (sez./cl./scl/)

(gruppo/sottogruppo)

L. RIASSUNTO

L'invenzione riguarda un metodo di ricerca, redazione ed edizione di documenti elettronici, comprendente l'utilizzo di uno o più elaboratori periferici, ciascun elaboratore periferico gestendo un insieme di una o più basi di dati aggiornabili contenenti documenti elettronici, detti documenti elettronici comprendendo informazioni atte all'identificazione dei documenti stessi, ciascun elaboratore periferico gestendo ricerche di, redazione di, comunicazioni su, ed edizione di documenti, il metodo essendo caratterizzato dal fatto che detto insieme di basi di dati contiene uno o più cataloghi relativi ai documenti, la ricerca di documenti o parti di documenti essendo svolta utilizzando almeno un criterio di ricerca comprendente l'utilizzo di uno o più di detti cataloghi.

L'invenzione riguarda altresì gli apparati e gli strumenti necessari per l'esecuzione del metodo secondo l'invenzione.

M.

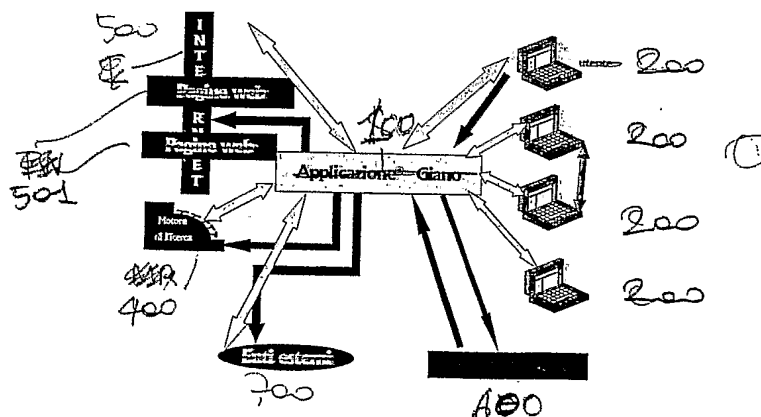
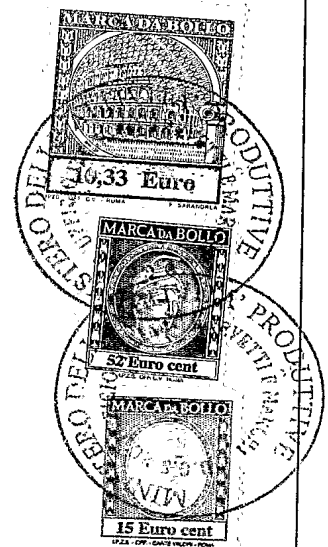


Fig. 2



DESCRIZIONE

a corredo di una domanda di Brevetto d'Invenzione
avente per titolo:

"Metodo esperto di ricerca, redazione ed edizione di
documenti elettronici"

a nome: Salvatore PAPPALARDO

Inventore: Claudio CANNELLA, Salvatore PAPPALARDO

La presente invenzione riguarda un metodo
esperto di ricerca, redazione ed edizione di
documenti elettronici.

Più in particolare, il metodo secondo
l'invenzione permette di ricercare in banche dati
specializzate, all'interno dei propri archivi e/o in
Internet dei documenti elettronici, come ad esempio
musiche, testi e video, secondo delle chiavi di
ricerca e tenendo conto delle ricerche già
effettuate, e di editare tali documenti in modo da
arrivare a documenti finali ad esempio in formato
ipertestuale, essendo certi di aver pagato i diritti
di esclusiva di tutte le parti estratte da documenti
pubblicati.

Nell'industria editoriale, la distribuzione ha
una grande incidenza sul costo finale dell'opera
commercializzata.

Ing. Barzanò & Lanardo Roma S.p.A.

Inoltre, molte volte è difficile un controllo accurato sul pagamento dei diritti di autore nel caso in cui qualcuno attinga parzialmente a più opere differenti. Un tale controllo può essere, allo stato attuale, fatto solamente sulle opere già trasferite su supporto.

In questo campo, tuttavia, si affaccia oggi la possibilità di un impiego esteso del computer e della rete Internet.

Tuttavia, le soluzioni finora proposte non migliorano globalmente la situazione, ma tendono piuttosto ad aprire nuovi, ristretti settori di mercato.

Resta quindi la necessità di metodi e strumenti in grado di utilizzare le risorse informative al fine di una gestione globale dell'editoria, in modo da ridurre i costi di produzione ed offrire agli autori la possibilità di un rapido inserimento nel mercato ed al pubblico una maggiore offerta a costi minori.

Inoltre, il pubblico è interessato alla possibilità di ricerche complesse di documenti o parti di documenti. Tali ricerche, tuttavia, non tengono conto delle ricerche pregresse, ovvero lasciano nei motori che le effettuano al massimo una traccia statistica e debbono essere reimpostate da

Ing. Barzani & Zanardo Roma S.p.A.

ciascun utente ripartendo di nuovo da zero in qualche caso dopo la scadenza di una sessione di connessione o al massimo dopo 24 ore.

Rimane quindi la necessità di metodi e strumenti in grado di utilizzare le risorse informative al fine di effettuare ricerche complesse tramite motori esperti.

E' scopo della presente invenzione un metodo per la ricerca, la redazione e l'edizione ipertestuali, che risolva i problemi suddetti.

E' pure scopo specifico della presente invenzione quello di fornire gli apparati e gli strumenti necessari per l'esecuzione del metodo scopo dell'invenzione.

E' oggetto della presente invenzione un metodo di ricerca, redazione ed edizione di documenti elettronici, comprendente l'utilizzo di uno o più elaboratori periferici, ciascun elaboratore periferico gestendo un insieme di una o più basi di dati aggiornabili contenenti documenti elettronici, detti documenti elettronici comprendendo informazioni atte all'identificazione dei documenti stessi, ciascun elaboratore periferico gestendo ricerche di, redazione di, comunicazioni su, ed edizione di documenti, il metodo essendo caratterizzato dal fatto

Ing. Barzanò S. Zanardo Roma I.p.A.

che detto insieme di basi di dati contiene uno o più cataloghi relativi ai documenti, la ricerca di documenti o parti di documenti essendo svolta utilizzando almeno un criterio di ricerca comprendente l'utilizzo di uno o più di detti cataloghi.

Preferibilmente secondo l'invenzione, detti uno o più cataloghi comprendono una lista dei titoli dei documenti.

Preferibilmente secondo l'invenzione, detti uno o più cataloghi comprendono una lista dei contesti per cui dei documenti sono disponibili, comprendente i titoli dei contesti.

Preferibilmente secondo l'invenzione, detti uno o più cataloghi comprendono il catalogo delle ricerche già effettuate.

Preferibilmente secondo l'invenzione, dette una o più basi di dati comprendono dei puntatori ad una collezione di documenti.

Preferibilmente secondo l'invenzione, detto almeno un criterio di ricerca sono due, un primo criterio di ricerca essendo utilizzato in una prima fase A, un secondo criterio di ricerca essendo utilizzato in una seconda fase B per analizzare semanticamente i documenti risultato della fase A.

Ing. Barzani S. Leonardo Roma I.p.A.



Vantaggiosamente secondo l'invenzione, nella fase B si utilizzano dei dizionari specializzati relativi a specifici contesti e/o degli insiemi di riferimento semantici relativi ai contesti.

Vantaggiosamente secondo l'invenzione, detto insieme di una o più basi di dati è identico per tutti gli elaboratori periferici di detti uno o più elaboratori periferici.

Vantaggiosamente secondo l'invenzione, dette informazioni atte all'identificazione dei documenti sono informazioni testuali.

Preferibilmente secondo l'invenzione, i documenti sono documenti ipertestuali.

Preferibilmente secondo l'invenzione, la prima fase A è svolta attraverso uno o più motori di ricerca ipertestuali utilizzando detto primo criterio di ricerca.

Preferibilmente secondo l'invenzione, nella seconda fase B i documenti risultato della fase A vengono analizzati semanticamente fino ad un livello ipertestuale predeterminabile.

Vantaggiosamente secondo l'invenzione, detto primo criterio di ricerca comprende l'utilizzo di parole chiave relative al contenuto e/o al titolo dei documenti, e/o l'utilizzo della definizione di un

Ing. Barzani & Zanardo Roma I.p.A.

contesto, e/o l'utilizzo del numero dei livelli di navigazione successiva e/o l'utilizzo dell'identificazione dei motori di ricerca da utilizzare.

Preferibilmente secondo l'invenzione, il secondo criterio di ricerca utilizza almeno in parte le chiavi e il contesto del primo criterio di ricerca.

Vantaggiosamente secondo l'invenzione, l'analisi semantica comprende un'estrazione di riassunto o "abstracting".

Preferibilmente secondo l'invenzione, i documenti vengono analizzati almeno fino al 3° livello ipertestuale, ancora più preferibilmente fino al 5° livello ipertestuale.

Vantaggiosamente secondo l'invenzione, la ricerca utilizza informazioni relative alle parole chiave ed ai risultati di ricerche precedentemente effettuate.

Secondo l'invenzione, il metodo può comprendere altresì la fase:

C. visualizzazione, su un'interfaccia grafica di utente, dei documenti risultato della prima fase di ricerca, l'interfaccia grafica comprendendo una prima finestra di visualizzazione con i documenti disposti

Ing. Barzanò S. Zanardo Roma I.p.A.

uno di seguito all'altro ed una seconda finestra per la redazione di ulteriori documenti.

Preferibilmente secondo l'invenzione, detti uno o più elaboratori periferici sono connessi ad un elaboratore server.

Preferibilmente secondo l'invenzione, su detto elaboratore server risiedono dette una o più basi di dati, che attraverso questo vengono aggiornate sugli elaboratori periferici.

Vantaggiosamente secondo l'invenzione, il primo criterio di ricerca comprende le opzioni GRID.

Secondo l'invenzione, il metodo può comprendere inoltre la seguente fase:

D. comunicazione dell'elaboratore periferico all'elaboratore server di detto primo criterio di ricerca.

Secondo l'invenzione, il metodo può comprendere inoltre la seguente fase:

E. comunicazione dell'elaboratore periferico all'elaboratore server di detto secondo criterio di ricerca.

* Secondo l'invenzione, il metodo può comprendere altresì la seguente fase:

F. effettuazione di una prima ricerca, da parte dell'elaboratore periferico, tramite consultazione di

Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

un catalogo locale dei contesti delle ricerche e delle ricerche già effettuate, nonché degli indirizzi di locazione dei documenti.

Secondo l'invenzione, il metodo può comprendere inoltre la seguente fase:

G. reperimento, da parte dell'elaboratore server, dei documenti risultato di detta prima ricerca.

Secondo l'invenzione, il metodo può comprendere ancora la seguente fase:

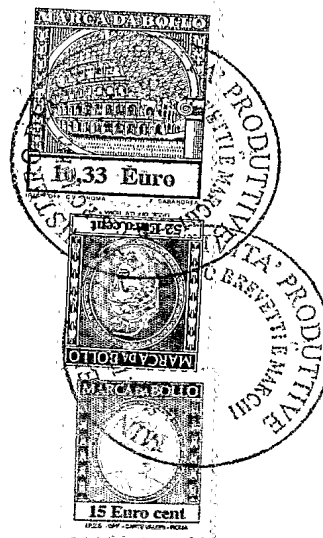
H. fornitura di credenziali e chiavi, nonché inizializzazione di canali di comunicazione, da parte dell'elaboratore server, atte ad abilitare l'elaboratore periferico a comunicazioni p2p con altri elaboratori periferici per il reperimento e lo scambio di detti documenti.

Vantaggiosamente secondo l'invenzione, le comunicazioni p2p utilizzano la crittografia a chiave semiprivata.

Secondo l'invenzione, ai documenti reperiti può essere aggiunto un markup, preferibilmente un markup HTML.

Secondo l'invenzione, il metodo può comprendere inoltre la seguente fase:

Ing. Barzanò & Lanardo Roma S.p.A.



I. effettuazione, da parte dell'elaboratore periferico, di un'analisi dei documenti secondo detto primo criterio di ricerca.

Secondo l'invenzione, il metodo può comprendere inoltre la seguente fase:

J. effettuazione, da parte dell'elaboratore periferico, di un'analisi dei documenti, scartati dall'analisi secondo detto primo criterio di ricerca, secondo detto secondo criterio di ricerca.

Secondo l'invenzione, il metodo può comprendere inoltre la seguente fase:

K. effettuazione, da parte dell'elaboratore server, di un'analisi dei documenti, scartati dall'analisi secondo detto primo criterio di ricerca, secondo detto secondo criterio di ricerca.

Secondo l'invenzione, il metodo può comprendere altresì la seguente fase:

L. effettuazione, da parte dell'elaboratore periferico o dell'elaboratore server, di una ricerca in Internet di nuovi documenti.

Secondo l'invenzione, il metodo può comprendere inoltre la seguente fase:

M. analisi, da parte dell'elaboratore periferico, secondo detto primo criterio di ricerca, dei documenti ottenuti attraverso la navigazione.

Ing. Barzanò & Lanardo Roma I.p.A.

Secondo l'invenzione, il metodo può comprendere ulteriormente la seguente fase:

N. invio dei documenti scartati dall'analisi all'elaboratore server,

O. analisi, da parte dell'elaboratore server, dei documenti scartati, secondo detto secondo criterio di ricerca.

Secondo l'invenzione, il metodo può comprendere inoltre la seguente fase:

P. visualizzazione, da parte dell'elaboratore periferico, attraverso l'interfaccia utente, dei documenti risultato della ricerca.

Preferibilmente secondo l'invenzione, detti documenti risultato della ricerca sono editabili su detto elaboratore periferico.

Vantaggiosamente secondo l'invenzione, il o i documenti selezionati attraverso l'interfaccia utente vengono visualizzati su una finestra, mentre allo stesso tempo viene visualizzata una finestra per la modificazione dei documenti locali e l'accesso a basi di dati locali.

Preferibilmente secondo l'invenzione, i documenti finali sono redatti in formato XML.

Secondo l'invenzione, il metodo può comprendere inoltre la seguente fase:

Ing. Barzani & Zanardo Roma S.p.A.

Q. aggiunta, da parte dell'elaboratore server e/o dell'elaboratore periferico, ad una o più di dette una o più basi di dati, di uno o più nuovi documenti creati sulla base di tutti o parte dei documenti risultato della ricerca.

Preferibilmente secondo l'invenzione, è selezionabile, attraverso un'interfaccia utente sull'elaboratore periferico, una modalità di redazione ipertestuale di documenti.

Vantaggiosamente secondo l'invenzione, viene visualizzata la lista dei documenti disponibili per la consultazione e l'utilizzo.

Secondo l'invenzione, uno o più nuovi documenti creati sulla base di tutti o parte dei documenti risultato della ricerca possono essere pubblicati in Internet.

Preferibilmente secondo l'invenzione, è selezionabile, attraverso un'interfaccia utente sull'elaboratore periferico, una modalità di navigazione ipertestuale.

Preferibilmente secondo l'invenzione, la modalità di navigazione ipertestuale comprende l'abilitazione della rilevazione automatica della presenza delle chiavi di ricerca e l'uso di librerie.

Ing. Barzani & Zanardo Roma S.p.A.

Preferibilmente secondo l'invenzione, è selezionabile, attraverso un'interfaccia utente sull'elaboratore periferico, una modalità di ricerca di documenti.

Preferibilmente secondo l'invenzione, vengono usate le librerie OLE-CLI con funzione di lettore o "reader" su tutti i documenti non HTML e non XML.

E' ulteriore oggetto specifico della presente invenzione un elaboratore periferico di utente, o client, caratterizzato dal fatto di eseguire la fase A del metodo secondo l'invenzione.

Secondo l'invenzione, l'elaboratore periferico può eseguire la fase B del metodo secondo l'invenzione.

E' ulteriore oggetto specifico della presente invenzione un elaboratore servente, o server, caratterizzato dal fatto di eseguire la fase G del metodo secondo l'invenzione.

E' ulteriore oggetto specifico della presente invenzione un programma per elaboratore caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi a codice atti ad eseguire, quando operano su un elaboratore, la fase A del metodo di ricerca, redazione ed edizione ipertestuale secondo l'invenzione.

Ing. Barzani & Zanardo Roma I.p.A.



Secondo l'invenzione, il programma per elaboratore può comprendere mezzi a codice atti ad eseguire, quando operano su un elaboratore, la fase B del metodo di ricerca, redazione ed edizione ipertestuale secondo l'invenzione.

E' ulteriore oggetto specifico della presente invenzione un supporto di memoria leggibile da un elaboratore, avente un programma memorizzato su di esso, caratterizzato dal fatto che il programma è il programma per elaboratore secondo l'invenzione.

E' ulteriore oggetto specifico della presente invenzione un programma per elaboratore caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi a codice atti ad eseguire, quando operano su un elaboratore, la fase G del metodo di ricerca, redazione ed edizione ipertestuale secondo l'invenzione.

E' ulteriore oggetto specifico della presente invenzione un supporto di memoria leggibile da un elaboratore, avente un programma memorizzato su di esso, caratterizzato dal fatto che il programma è il programma per elaboratore secondo l'invenzione.

L'invenzione verrà ora descritta a titolo illustrativo ma non limitativo, con particolare riferimento alle figure dei disegni allegati, in cui:

Ing. Barzani S. Leonardo Roma I.p.A.

- la figura 1 mostra il diagramma a blocchi di una prima preferita forma di realizzazione del metodo secondo l'invenzione;
- la figura 2 mostra il diagramma a blocchi relativo ad una seconda preferita forma di realizzazione del metodo secondo l'invenzione;
- la figura 3a mostra la prima parte del diagramma di flusso relativo alla seconda preferita forma di realizzazione del metodo secondo l'invenzione;
- la figura 3b mostra la seconda parte del diagramma di flusso relativo alla seconda preferita forma di realizzazione del metodo secondo l'invenzione;
- la figura 4a mostra la prima parte del diagramma di flusso relativo ad una terza preferita forma di realizzazione del metodo secondo l'invenzione;
- la figura 4b mostra la seconda parte del diagramma di flusso relativo alla terza preferita forma di realizzazione del metodo secondo l'invenzione.

Il metodo secondo l'invenzione sarà nel seguito chiamato con il termine "metamotore", in quanto tra l'altro effettua ricerche sui risultati forniti da

Ing. Barzani S. Leonardo Roma I.p.A.

motori di ricerca in Internet quali ad esempio Google™ e Yahoo!®.

In una prima preferita forma di realizzazione dell'invenzione, come illustrato in figura 1, sono dati uno o più elaboratori periferici 300 ai quali può accedere l'utente. Su ciascuno di tali elaboratori periferici risiede una base di dati 200 aggiornata dal fornitore 100 (freccie in continuo).

Deve essere qui chiaro che il metodo secondo l'invenzione funziona anche con un solo elaboratore periferico, in quanto il metodo stesso non ha bisogno di un numero particolare di tali elaboratori, ma è del tutto generale. In questo caso, ovvero quando sia presente un solo elaboratore periferico, il metodo secondo l'invenzione consente solamente ricerche complesse, redazione ed edizione ipertestuale a partire dalle basi di dati presenti in locale.

La base di dati fa riferimento ad una collezione di dati o "data collection" (DC), tramite puntatori. In questo modo la collezione di dati può essere molto compatta, i dati non dovendo essere memorizzati in "pagine" differenti, ma uno di seguito all'altro.

Ad esempio, nella base di dati può essere presente un catalogo generale con i titoli dei

Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

documenti, ed allora tali titoli punteranno su una specifica porzione del contenuto del DC.

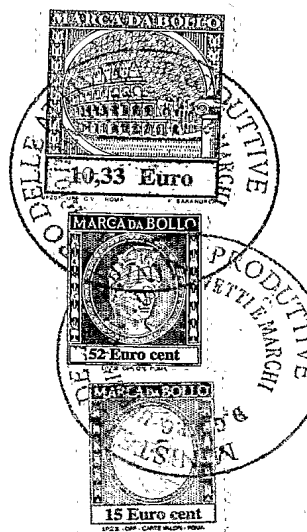
La base di dati può altresì vantaggiosamente comprendere:

- una lista di contesti trattati, con i titoli dei contesti,
- i dizionari contestualizzati, ovvero dizionari specializzati relativi a specifici contesti,
- gli insiemi di riferimento semantici relativi ai contesti,
- il catalogo delle ricerche già effettuate,
- l'elenco e il contenuto testuale grezzo delle pagine già consultate,
- le sequenze di comandi di redazione ipertestuale a partire dal testo grezzo,
- un'anagrafica utenti,
- l'elenco delle utenze abilitate,
- l'elenco dei contesti abilitati e gli abbinamenti contesto/utente.

L'aggiornamento della base di dati e del DC può avvenire attraverso la fornitura periodica di un supporto di memorizzazione contenente i dati stessi.

L'utente quindi può svolgere ricerche ed editare documenti, siano essi testi, musiche, video o altri insiemi di dati comprendenti delle informazioni

Ing. Barzani & Zanardo Roma S.p.A.



complementari testuali atte alla loro identificazione.

L'utente immette le chiavi della ricerca, ed eventualmente la definizione di un contesto, e il motore di ricerca associato alla base di dati svolge la ricerca, vagliando i risultati tramite un analizzatore semantico per decidere quali sono pertinenti rispetto alle chiavi immesse.

L'utente ha infine la possibilità di accettare o scartare quei risultati della seconda fase che non ritiene ancora pertinenti.

I risultati delle ricerche sono conservati nella memoria dell'elaboratore periferico, che li analizza per fornire informazioni al fornitore (frece in tratteggio) circa i documenti richiesti e non trovati, in modo che il fornitore possa aggiornare la base di dati immettendovi uno o più documenti già richiesti e non trovati.

In una seconda forma di realizzazione dell'invenzione, la base di dati può risiedere però anche su un elaboratore servente o "server", al quale gli elaboratori periferici sono collegati.

In questo caso, il metamotores comprende, alla base, un modulo periferico installato

Ing. Barzanò S. Leonardo Roma I.p.A.

sull'elaboratore periferico o "client", di tutti gli utenti del metamatore di ricerca, insieme con:

- un modulo di gestione e catalogo delle ricerche e dei documenti in memoria e di anagrafica locale degli utenti, ovvero degli utenti che accedono all'elaboratore periferico;
- un modulo di gestione delle comunicazioni relative al materiale ricevuto, trattato e/o inviato, e relativa alle modalità del trattamento, su protocollo di comunicazione;
- un modulo di gestione delle comunicazioni autenticate da pari a pari ("peer-to-peer" o p2p) fra utenti e di conteggio delle citazioni e utilizzi incrociati e dei relativi eventuali diritti di proprietà.

Le ricerche vengono effettuate delegandole ai motori di ricerca usuali (come ad esempio Google™ e Yahoo!®) per poi affinare la ricerca tra i file trovati navigando fino a determinati livelli ipertestuali.

La funzione di base del metamatore nella prima forma di realizzazione è di "editor testuale esperto" con comunicazione da client a servet o "client to server" (cts) e p2p, e uscita o "output" in linguaggio di marcatura ipertestuale o "HyperText

Ing. Barzanò & Zanardo Roma I.p.A.

Mark-Up Language" (HTML) e linguaggio a marcatura estensibile o "eXtensible Markup Language" (XML).

La selezione del materiale e la navigazione delle catene di collegamenti ipertestuali o "link" come pure la conversione di formato possono essere affidate ad un elaboratore servente o "server", ma risulterà più conveniente affidarle all'elaboratore periferico o client, come descritto più avanti.

Le pagine risultanti risiedono sul client, il server mantiene invece gli originali e gli insiemi di operazioni per creare i documenti finali.

L'implementazione di tali funzioni avviene tramite alcune interfacce grafiche utente e tramite dei moduli, che rispetto all'architettura ISO-OSI coprono gli strati presentazione o "presentation" ed applicazione o "application".

La comunicazione con gli altri moduli del pacchetto client come pure con il server e con i p2p fa riferimento ad un protocollo di comunicazione.

Le idee tecnologiche alla base di questo approccio sono:

- mantenimento della storia del documento;
- centralizzazione di svariate funzioni e riduzione al minimo dimensionale del software installato

all'esterno, con delega delle funzioni più standard ai pacchetti esistenti;

- utilizzo delle tecnologie p2p oltre che di quella client-server;
- separazione delle informazioni testuali formali o "markup" (informazioni complementari che servono ad esempio per creare un documento ipertestuale a partire dal testo ascii) dal contenuto informativo di base (il testo ascii) e qualificazione dei risultati;
- uso di protocolli proprietari per la comunicazione;
- acquisizione nella base di dati di documenti realizzati in locale con tecniche diverse da HTML/XML tramite l'uso locale di lettori o "reader" oppure del metodo di collegamento ed integrazione di oggetti o "Object Linking and Embedding" (OLE) specializzati, separati e presenti localmente, e/o tramite l'invio al server.

Facendo riferimento alle figure 3a e 3b, il metamatore nella fase 1 presenta una prima interfaccia utente per l'acquisizione dei criteri di ricerca (che prescinde dall'uso delle altre funzionalità), seguita da funzionalità di una ricerca



Ing. Barzanò & Lanardo Roma S.p.A.

nella copia locale del catalogo dei documenti relativi alle ricerche già completate e delle ricerche in corso.

Il catalogo è quindi, in questo specifico caso, un catalogo di rete, ovvero un documento condiviso da tutti i client ai quali gli utenti possono accedere, ed è aggiornato dal server secondo modalità definibili nelle applicazioni specifiche, ad esempio su comando del client e relativamente al solo contesto dell'ultima ricerca impostata.

Il client svolge una prima ricerca su tale catalogo così come su tutti i documenti a cui può accedere in locale.

La ricerca nella fase 2 è una ricerca per parole chiave specifiche, alla quale può seguire anche l'utilizzo delle parole chiave di contesto. Questo tipo di ricerca è qui indicata come ricerca di 1° livello.

Se dalla ricerca emerge qualcosa di attinente la cosa ricercata, esso è presentato all'utente tramite una seconda interfaccia e l'utente seleziona quello che preferisce usare come base e lo richiede al server (se non lo ha già in locale), il quale lo mette in comunicazione con uno o più client differenti, certificando le rispettive autorizzazioni

Ing. Barzanò S. Lanardo Roma I.p.A.

alla comunicazione e fornendo a tutti i client coinvolti le chiavi per la decrittazione delle informazioni, ovvero lo "accredita" per eventuali colloqui p2p.

Nel frattempo, il server svolge in una fase 3 sia un'analisi specifica sulle chiavi che un'analisi di contesto, iniziando così una analisi di 2° livello attraverso la ripetizione di quella di 1° livello già svolta dal client.

Partendo dall'elenco di tutte le ricerche già fatte sul contesto indicato, avvia una ricerca nel catalogo centrale e nella cache delle pagine risultato delle ricerche pregresse.

Questo gli permette di fornire al client tutte le pagine grezze precedentemente accettate per la ricerca nel contesto scelto; queste pagine vengono rifiltrate sulle chiavi (come ad esempio parole chiave e di contesto) richieste.

L'analisi di 2° livello sulle chiavi è fatta, ad esempio, nel caso che le chiavi siano parole, guardando alla frequenza di tali parole e confrontando tale frequenza con le frequenze caratteristiche per il contesto scelto.

A questo punto, in una fase 4 il client controlla l'indice, comune a tutti i client, delle

ricerche relative a tutti i contesti per cui è abilitato, il quale contiene pure l'indirizzo dei client dove risiedono fisicamente le informazioni (documenti) da reperire.

Il client quindi chiede al server, in una fase 5, di reperire tali documenti, se l'utente ha interrotto la sessione di lavoro presso di esso, oppure nel caso in cui il client dove reperire le informazioni non è connesso alla rete. Questo è fatto per ottimizzare i tempi.

Oppure, il server accredita il client per comunicazioni p2p come sopra specificato.

Una volta terminate queste operazioni di reperimento dei documenti, in una fase 6 il client riceve tutti i documenti risultato della ricerca, che siano ovviamente disponibili, e naturalmente dispone delle informazioni locali non ancora condivise in rete.

Il client a questo punto può svolgere in una fase 7 una prima analisi semantica dei suddetti documenti ed informazioni, utilizzando le suddette parole chiave specifiche e di contesto, e questo può essere fatto per tutti i contesti in modo da operare una ricerca "esaustiva".

Ing. Barzani & Zanardo Roma S.p.A.

I documenti che non sono risultati pertinenti al termine di detta prima analisi semantica vengono trasmessi al server per una fase 8 in cui questo effettua un'analisi semantica di 2° livello, più fine.

Tale seconda analisi semantica comprende l'applicazione di metodi matriciali, stilometrici e statistici, come ad esempio l'utilizzo di tutti i contesti noti al server, il controllo in ogni documento disponibile delle parole che fanno parte dello stesso contesto, e l'utilizzo delle classi stilometriche (frequenze di occorrenze e lunghezza delle parole).

I documenti che in tal modo vengono ritenuti pertinenti, vengono trasmessi al client, il quale in una fase 12 li aggiunge a quelli già scelti e sottopone l'insieme di tali documenti alla selezione dell'utente.

Contemporaneamente all'analisi di secondo livello della fase 8, può essere effettuata un'altra operazione in una fase 9, in questo caso dal client.

Tale operazione della fase 9 è una nuova ricerca sulla rete internet di ulteriori documenti secondo i criteri di ricerca immessi. La ricerca viene delegata ai motori di ricerca usuali in internet.

Ing. Barzani & Zanardo Roma S.p.A.



I risultati di questa ulteriore ricerca vengono passati ad una prima analisi semantica, che il client effettua in una fase 10, e poi ad un'analisi semantica di 2° livello, che il server effettua in una fase 11.

In tale analisi di 2° livello, le pagine risultanti da tali ricerche vengono navigate dal server almeno fino al 10° livello di link e vengono analizzate semanticamente su chiavi di testo e contesto per stabilire se le pagine sono o no pertinenti, per poi essere proposte all'utente in blocchi, preferibilmente di circa 1 megabyte o 20 URL, contenenti pagine al primo livello di link e collegate tramite link fino al livello massimo consentito oppure fino al livello in cui non vi sono più link.

Infine, i documenti così selezionati vengono proposti all'utente nella fase 12 per la selezione finale. Egli può accettare o rifiutare le pagine sia a livello di riassunto o "abstract", creato dal motore stesso attraverso algoritmi specifici, sia a livello di testo intero o "full text".

L'abstract è creato tramite un'analisi del markup e per comparazione con documenti dello stesso contesto. Si può anche ricorrere a criteri di

Ing. Barzani S. Leonardo Roma S.p.A.

frequenza delle parole a seconda del contesto o, più rozzamente, all'estrazione delle prime n parole (di solito da 20 a 50) dal contenuto testuale del documento trovato.

E' chiaro che a tali criteri se ne possono aggiungere altri, come la presenza di parole chiave di contesto o la lunghezza media delle parole, nonché i riferimenti bibliografici. La procedura di creazione dell'abstract viene detta "abstracting".

A questo punto, l'utente può notificare che interrompe la ricerca. Nel caso di interruzione, il server manda al client tutti i documenti che aveva già trovato.

L'utente può infine intervenire in tale documento complessivo ed apportare modifiche a suo piacimento.

Le pagine accettate vengono trasferite all'editor vero e proprio, il quale in una fase 15 gestisce le variazioni di contenuto e di ordinamento, cioè le normali operazioni redazionali e consente alla fine di aggiungere un markup HTML o di altro programma che supporti lo scripting in puro testo, creando delle sequenze di comando relative alle operazioni di redazione effettuate e dati che

consentano di rigenerare il risultato a partire dagli originali.

Naturalmente si possono salvare le pagine direttamente su disco rigido e poi editarle al di fuori del programma editor esperto con qualsiasi programma scelto dall'utente e condividere o meno il risultato finale.

In caso di pubblicazione, il client manda il documento finale XML editato al server che lo pubblica in una fase 16.

E' da aggiungere che, dal peer-to-peer, oltre i documenti richiesti, gestiti direttamente dal modulo client ma non necessariamente alla presenza dell'utente, si può accedere ad una funzione di comunicazione diretta, attraverso cui gli utenti possono scambiarsi sia altri documenti non catalogati, sia osservazioni sia discussioni, che possono essere condivise e/o interconnesse con altri documenti, a richiesta.

In una terza forma di realizzazione del metamotores, esso comprende inoltre:

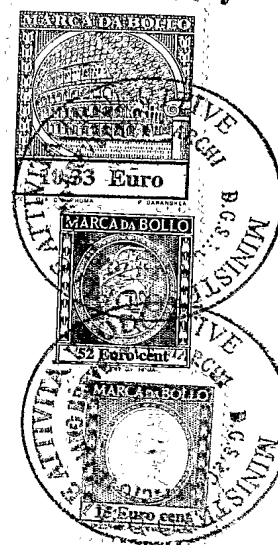
- le piene funzionalità di navigatore ipertestuale o "browser";
- la funzionalità di rimozione di istruzioni HTML o "HTML stripping";

Ing. Barzani & Lanardo Roma S.p.A.

- la crittografia, preferibilmente a chiave semiprivata;
- introduzione di funzioni "GRID" nel protocollo di comunicazione, finalizzate alla trasmissione di insiemi di dati semilavorati dai differenti elaboratori periferici verso il server (per alleggerire il compito del server, ogni client pre-esegue una parte dell'analisi di secondo livello);
- tutte le librerie OLE-CLI e OOP relative alle principali applicazioni (tra cui ad esempio Word® Excel, Adobe®, Macromedia® Flash™ e Director™) linkeditate in modo statico o come librerie a richiamo dinamico o "Dynamic Link Library" (DLL);
- la possibilità di memorizzare il tutto in database XML o sul server o sul client per poter riciclare le informazioni e parcellizzare il conteggio delle citazioni e degli utilizzi e accedere direttamente alle librerie OLE di Adobe® PDF per la redazione e l'edizione a stampa.

Ciascuna di queste prestazioni viene realizzata tramite un modulo che funziona localmente sul client e, quando è necessario, chiama l'auditore o "listener" asp/php del server per trasmettere o ricevere blocchi di richieste o dati.

Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.



All'interno del pacchetto client c'è poi anche un modulo per compressione/espansione LZ.

Facendo riferimento alle figure 4a e 4b, il metamotore ha quattro modalità d'uso:

- editor;
- ricerca;
- navigazione o "surfing" esteso, in cui le catene di link sono navigate automaticamente;
- surfing semplificato, in cui le catene di link non sono navigate automaticamente, ma di volta in volta su comando immesso dall'utente.

La procedura completa d'uso del metamotore (che dovrà supportare la multistanziamento su finestre indipendenti oltre che il tabbing) è pertanto come segue:

- in una fase 20, dalla prima interfaccia l'utente sceglie se usarlo in modalità ricerca attivando una fase 23, modalità editor attivando una fase 21, oppure surfing attivando una fase 22; il surfing potrà essere esteso (documenti multiclasse - ovvero documenti che richiamano i vari moduli che gestiscono diverse classi -, markup stripping e tabbing) oppure semplificato (che sarà l'unica modalità accessibile se il programma è chiamato in

risposta ad un link HTML, XML o Java sollecitato da un altro programma);

- se l'utente ha scelto:

- la modalità editor, nella fase 21 l'utente imposta un percorso locale, o il titolo, o il numero di una ricerca; nella fase 22 gli viene presentata la lista dei documenti con quelli non completi per primi e in testa l'ultimo editato; dopo la sua scelta, nella fase 25 gli viene consegnato il documento richiesto aperto in una finestra a sinistra e un bottone di collegamento ipertestuale o "tab" per ogni blocco ancora non completamente utilizzato più uno per l'elenco dei blocchi, mentre nella contemporanea fase 26 viene aperta una finestra a destra, che ha anche la possibilità di leggere documenti in qualsiasi formato presenti in locale e di catalogarli nella base dati (DB) ed includerli nelle collezioni di contenuti o "data collection" (DC);

- la modalità surfing semplificato, nella fase 22a l'utente imposta un indirizzo web; il componente abilita i link HTML in modo che le pagine possano essere aperte nella stessa finestra e su diversa finestra, e usa le

librerie OLE-CLI solo come funzione di lettore o "reader" su tutti i documenti non HTML e non XML (in caso di Unix, visto che l'analizzatore sintattico o "parser" XML può non essere integrato, XML verrà considerato formato esterno);

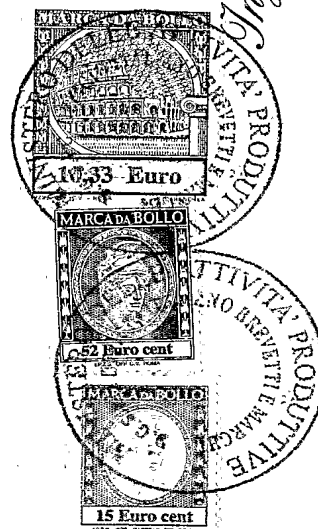
- la modalità surfing esteso, nella fase 22b l'utente imposta un indirizzo web; viene abilitata la rilevazione automatica della presenza delle parole chiave e le librerie OLE-CLI vengono usate anche per il markup stripping e per l'abstracting;
- la modalità ricerca, nella fase 27 l'utente imposta le parole chiave della ricerca; gli viene proposta una seconda interfaccia in cui scegliere il contesto, l'eventuale titolo, il numero di livelli di profondità, le opzioni GRID, e i motori da interrogare.

Nel caso della ricerca, sono presenti ulteriori importanti fasi:

- in una fase 28 viene consultato il catalogo locale delle ricerche e dei documenti del contesto indicato sulla base delle parole chiave e dell'eventuale titolo e può essere proposta una

terza interfaccia con un elenco di titoli in una fase 30; al contempo:

- in una fase 29 viene comunicato l'insieme dei parametri al server tramite pacchetti di aggiornamento del catalogo locale e gli eventuali risultati sono aggiunti in calce all'interfaccia utente;
- se nella fase 30 vengono scelti documenti già a catalogo:
 - nella fase 31, il server:
 - reperisce i documenti risultanti,
 - autentica e accredita le comunicazioni p2p per il ricevimento dei documenti originali e delle diverse sezioni, e annota i non disponibili,
 - estrae i documenti dalla base di dati ed invia al client le sequenze di comandi per la composizione dei documenti,
 - estrae dalla cache tutte le pagine non disponibili fra quelle che lo erano andate a comporre il documento finale,
 - aggiorna le copie cache di tutto ciò che è ancora pubblico e disponibile con un metodo di comparazione per cui in caso di cambiamenti eccessivi viene generato un nuovo localizzatore



Ing. Barzanò & Zanardo Roma I.p.A.

universale di risorse o "Uniform Resource Locator" (URL) fittizio locale e memorizza lo stato precedente su un nuovo URL, inviando poi i relativi comandi di aggiornamento del catalogo,

- invia al client tutte le parti che gli risultano non pubblicamente disponibili o troppo variate dei documenti identificati nel formato compresso e criptato della sua libreria (copia cache),

- a seconda dei parametri GRID impostati avvia o meno la ricerca di nuovo materiale in un'ulteriore fase 32 sui motori oppure predispone un processo trasparente al supervisore/iniziatore di sistema o "thread" di listener e analista semantico per quello che ritorna dal client,

• il metamotores client da parte sua,

- in una fase 33 attiva le diverse connessioni p2p e scarica il materiale aprendo un tab per ogni blocco e decomprimendo e decriptando il tutto al momento della visualizzazione,

- se ha scelto di eseguire in locale funzioni avanzate in GRID, in una fase 34:

- attiva le ricerche sui motori,

Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

- naviga autonomamente le catene di link,
- analizza al primo livello le pagine ottenute dalle predette catene e ricerche, e
- per quelle accettate comunica il markup sommario e contenuto trattato al server,
- quelle scartate le manda per intero in nativo al server per ulteriori livelli di analisi,
- gestisce le operazioni redazionali fatte sui documenti dall'utente.

Quando non vuole più materiale, l'utente preme un apposito pulsante sull'interfaccia e con ciò interrompe le ricerche (sia la propria che quella del server), tuttavia il server invia comunque tutte le pagine già finite che passano il livelli più interni di analisi semantica e aggiorna le basi di dati e disattiva uno specifico thread listener, e con ciò interrompe le ricerche.

A completamento del documento finale l'utente inserisce il markup e chiude i thread client, il client notifica il server e poi mette o meno il documento a catalogo libero o a pagamento. I thread client verso l'interno (come ad esempio quelli relativi alla redazione) dipendono dalla presenza

dell'utente, quelli esterni (come ad esempio quelli relativi al reperimento in internet dei documenti) invece no, tutti sono riprendibili al punto ultimo registrato se il client viene spento.

Le pagine che passano l'esame semantico al primo livello (ci si riferisce da qui in poi al diagramma di flusso della seconda fase di realizzazione, partendo dalla fase 10, diagramma quindi non replicato nelle figure 4a e 4b) del client e vengono scartate dall'utente vengono mandate in nativo al server per passare ulteriori livelli di analisi automatica ed eventualmente non automatica.

In caso di accettazione a livelli successivi di analisi (ad esempio determinati dall'appartenenza alle classi stilometriche accettabili o dall'appartenenza a catene di link in cui ci sono pagine accettate o comunque potenzialmente accettabili), il server le ripropone all'utente nei blocchi successivi, altrimenti le passa ad un'analisi non automatica.

Una volta terminata la redazione del nuovo documento di ricerca, l'utente può decidere se pubblicarlo o meno, ed inoltre può, per certi argomenti, richiedere un monitoraggio di una durata trimestrale, semestrale, o annuale dei nuovi

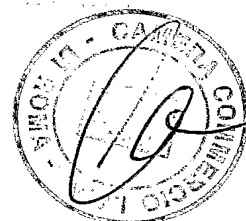
Ing. Barzanò S. Zanardo Roma I.p.A.

documenti che appaiono, nonché un conteggio delle citazioni dichiarate e di quelle implicite, ed eventualmente dei plagii.

In quel che precede sono state descritte le preferite forme di realizzazione e sono state suggerite delle varianti della presente invenzione, ma è da intendersi che gli esperti del ramo potranno apportare modificazioni e cambiamenti senza con ciò uscire dal relativo ambito di protezione, come definito dalle rivendicazioni allegate.

UN MANDATO AMIC
per se e per gli altri
Antonio Taliere
(N° d'iscr 171)

Antonio Taliere



Ing. Barzani & Lanardo Roma I.p.A.

RIVENDICAZIONI

1. Metodo di ricerca, redazione ed edizione di documenti elettronici, comprendente l'utilizzo di uno o più elaboratori periferici, ciascun elaboratore periferico gestendo un insieme di una o più basi di dati aggiornabili contenenti documenti elettronici, detti documenti elettronici comprendendo informazioni atte all'identificazione dei documenti stessi, ciascun elaboratore periferico gestendo ricerche di, redazione di, comunicazioni su, ed edizione di documenti, il metodo essendo caratterizzato dal fatto che detto insieme di basi di dati contiene uno o più cataloghi relativi ai documenti, la ricerca di documenti o parti di documenti essendo svolta utilizzando almeno un criterio di ricerca comprendente l'utilizzo di uno o più di detti cataloghi.

2. Metodo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti uno o più cataloghi comprendono una lista dei titoli dei documenti.

3. Metodo secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che detti uno o più cataloghi comprendono una lista dei contesti per cui

Ing. Barzanò & Zanardo Roma I.p.A.

dei documenti sono disponibili, comprendente i titoli dei contesti.

4. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 3, caratterizzato dal fatto che detti uno o più cataloghi comprendono il catalogo delle ricerche già effettuate.

5. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 4, caratterizzato dal fatto che dette una o più basi di dati comprendono dei puntatori ad una collezione di documenti.

6. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 5, caratterizzato dal fatto che detto almeno un criterio di ricerca sono due, un primo criterio di ricerca essendo utilizzato in una prima fase A, un secondo criterio di ricerca essendo utilizzato in una seconda fase B per analizzare semanticamente i documenti risultato della fase A.

7. Metodo secondo la rivendicazione 6, quando dipendente dalla rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che nella fase B si utilizzano dei dizionari specializzati relativi a specifici contesti e/o degli insiemi di riferimento semantici relativi ai contesti.

8. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 7, caratterizzato dal fatto che

Ing. Barzani & Zanardo Roma S.p.A.

detto insieme di una o più basi di dati è identico per tutti gli elaboratori periferici di detti uno o più elaboratori periferici.

9. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 8, caratterizzato dal fatto che dette informazioni atte all'identificazione dei documenti sono informazioni testuali.

10. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 9, caratterizzato dal fatto che i documenti sono documenti ipertestuali.

11. Metodo secondo la rivendicazione 10, caratterizzato dal fatto che la prima fase A è svolta attraverso uno o più motori di ricerca ipertestuali utilizzando detto primo criterio di ricerca.

12. Metodo secondo la rivendicazione 10 o 11, caratterizzato dal fatto che nella seconda fase B i documenti risultato della fase A vengono analizzati semanticamente fino ad un livello ipertestuale predeterminabile.

13. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 10 a 12, caratterizzato dal fatto che detto primo criterio di ricerca comprende l'utilizzo di parole chiave relative al contenuto e/o al titolo dei documenti, e/o l'utilizzo della definizione di un contesto, e/o l'utilizzo del numero

Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

dei livelli di navigazione successiva e/o l'utilizzo dell'identificazione dei motori di ricerca da utilizzare.

14. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 6 a 13, caratterizzato dal fatto che il secondo criterio di ricerca utilizza almeno in parte le chiavi e il contesto del primo criterio di ricerca.

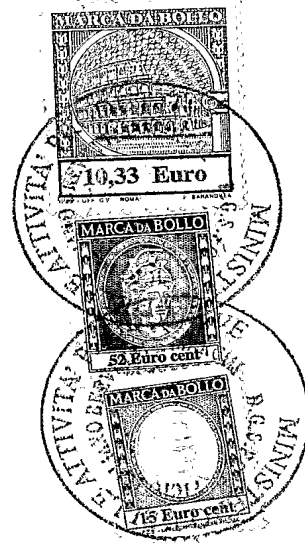
15. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 6 a 14, caratterizzato dal fatto che l'analisi semantica comprende un'estrazione di riassunto o "abstracting".

16. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 6 a 15, caratterizzato dal fatto che i documenti vengono analizzati almeno fino al 3° livello ipertestuale.

17. Metodo secondo la rivendicazione 16, caratterizzato dal fatto che i documenti vengono analizzati almeno fino al 5° livello ipertestuale.

18. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 6 a 17, quando dipendenti dalla rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che la ricerca utilizza informazioni relative alle parole chiave ed ai risultati di ricerche precedentemente effettuate.

Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.



19. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 6 a 18, caratterizzato dal fatto di comprendere altresì la fase:

C. visualizzazione, su un'interfaccia grafica di utente, dei documenti risultato della prima fase di ricerca, l'interfaccia grafica comprendendo una prima finestra di visualizzazione con i documenti disposti uno di seguito all'altro ed una seconda finestra per la redazione di ulteriori documenti.

20. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 6 a 19, caratterizzato dal fatto che detti uno o più elaboratori periferici sono connessi ad un elaboratore server.

21. Metodo secondo la rivendicazione 20, caratterizzato dal fatto che su detto elaboratore server risiedono dette una o più basi di dati, che attraverso questo vengono aggiornate sugli elaboratori periferici.

22. Metodo secondo la rivendicazione 20 o 21, caratterizzato dal fatto che il primo criterio di ricerca comprende le opzioni GRID.

23. Metodo secondo la rivendicazione 21 o 22, caratterizzato dal fatto di comprendere inoltre la seguente fase:

Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

D. comunicazione dell'elaboratore periferico all'elaboratore server di detto primo criterio di ricerca.

24. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 21 a 23, caratterizzato dal fatto di comprendere inoltre la seguente fase:

E. comunicazione dell'elaboratore periferico all'elaboratore server di detto secondo criterio di ricerca.

25. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 21 a 24, quando dipendente dalla rivendicazione 18, caratterizzato dal fatto di comprendere altresì la seguente fase:

F. effettuazione di una prima ricerca, da parte dell'elaboratore periferico, tramite consultazione di un catalogo locale dei contesti delle ricerche e delle ricerche già effettuate, nonché degli indirizzi di locazione dei documenti.

26. Metodo secondo la rivendicazione 25, caratterizzato dal fatto di comprendere inoltre la seguente fase:

G. reperimento, da parte dell'elaboratore server, dei documenti risultato di detta prima ricerca.

Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

27. Metodo secondo la rivendicazione 26, caratterizzato dal fatto di comprendere ancora la seguente fase:

H. fornitura di credenziali e chiavi, nonché inizializzazione di canali di comunicazione, da parte dell'elaboratore server, atte ad abilitare l'elaboratore periferico a comunicazioni p2p con altri elaboratori periferici per il reperimento e lo scambio di detti documenti.

28. Metodo secondo la rivendicazione 27, caratterizzato dal fatto che le comunicazioni p2p utilizzano la crittografia a chiave semiprivata.

29. Metodo secondo la rivendicazione 28, caratterizzato dal fatto che ai documenti reperiti viene aggiunto un markup.

30. Metodo secondo la rivendicazione 29, caratterizzato dal fatto che il markup è HTML.

31. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 26 a 30, caratterizzato dal fatto di comprendere ulteriormente la seguente fase:

I. effettuazione, da parte dell'elaboratore periferico, di un'analisi dei documenti secondo detto primo criterio di ricerca.

Ing. Barzanò & Zanardo Roma I.p.A.

32. Metodo secondo la rivendicazione 31, caratterizzato dal fatto di comprendere inoltre la seguente fase:

J. effettuazione, da parte dell'elaboratore periferico, di un'analisi dei documenti, scartati dall'analisi secondo detto primo criterio di ricerca, secondo detto secondo criterio di ricerca.

33. Metodo secondo la rivendicazione 32, caratterizzato dal fatto di comprendere inoltre la seguente fase:

K. effettuazione, da parte dell'elaboratore server, di un'analisi dei documenti, scartati dall'analisi secondo detto primo criterio di ricerca, secondo detto secondo criterio di ricerca.

34. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 26 a 33, caratterizzato dal fatto di comprendere altresì la seguente fase:

L. effettuazione, da parte dell'elaboratore periferico o dell'elaboratore server, di una ricerca in Internet di nuovi documenti.

35. Metodo secondo la rivendicazione 34, caratterizzato dal fatto di comprendere altresì la seguente fase:

Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.



M. analisi, da parte dell'elaboratore periferico, secondo detto primo criterio di ricerca, dei documenti ottenuti attraverso la navigazione.

36. Metodo secondo la rivendicazione 35, caratterizzato dal fatto di comprendere ulteriormente le seguenti fasi:

N. invio dei documenti scartati dall'analisi all'elaboratore server,

O analisi, da parte dell'elaboratore server, dei documenti scartati, secondo detto secondo criterio di ricerca.

37. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 26 a 36, caratterizzato di comprendere altresì la seguente fase:

P. visualizzazione, da parte dell'elaboratore periferico, attraverso l'interfaccia utente, dei documenti risultato della ricerca.

38. Metodo secondo la rivendicazione 37, caratterizzato dal fatto che detti documenti risultato della ricerca sono editabili su detto elaboratore periferico.

39. Metodo secondo la rivendicazione 38, caratterizzato dal fatto che il o i documenti selezionati attraverso l'interfaccia utente vengono visualizzati su una finestra, mentre allo stesso

Ing. Barzani G. Lanardo Roma I.p.A.

tempo viene visualizzata una finestra per la modificazione dei documenti locali e l'accesso a basi di dati locali.

40. Metodo secondo la rivendicazione 38 o 39, caratterizzato dal fatto che i documenti finali sono redatti in formato XML.

41. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 38 a 40, caratterizzato dal fatto di comprendere inoltre la seguente fase:

Q. aggiunta, da parte dell'elaboratore server e/o dell'elaboratore periferico, ad una o più di dette una o più basi di dati, di uno o più nuovi documenti creati sulla base di tutti o parte dei documenti risultato della ricerca.

42. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 21 a 41, caratterizzato dal fatto che è selezionabile, attraverso un'interfaccia utente sull'elaboratore periferico, una modalità di redazione ipertestuale di documenti.

43. Metodo secondo la rivendicazione 42, caratterizzato dal fatto che viene visualizzata la lista dei documenti disponibili per la consultazione e l'utilizzo.

44. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 38 a 43, caratterizzato dal fatto

Ing. Barzanò & Zanardo Roma I.p.A.

che uno o più nuovi documenti creati sulla base di tutti o parte dei documenti risultato della ricerca vengono pubblicati in Internet.

45. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 21 a 44, caratterizzato dal fatto che è selezionabile, attraverso un'interfaccia utente sull'elaboratore periferico, una modalità di navigazione ipertestuale.

46. Metodo secondo la rivendicazione 45, caratterizzato dal fatto che la modalità di navigazione ipertestuale comprende l'abilitazione della rilevazione automatica della presenza delle chiavi di ricerca e l'uso di librerie.

47. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 21 a 46, caratterizzato dal fatto che è selezionabile, attraverso un'interfaccia utente sull'elaboratore periferico, una modalità di ricerca di documenti.

48. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 10 a 47, caratterizzato dal fatto che vengono usate le librerie OLE-CLI con funzione di lettore o "reader" su tutti i documenti non HTML e non XML.

49. Elaboratore periferico di utente, o client, caratterizzato dal fatto di eseguire la fase A del

Ing. Barzani & Zanardo Roma S.p.A.

metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 6 a 48.

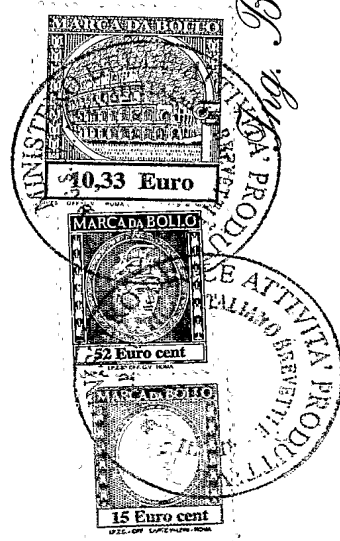
50. Elaboratore secondo la rivendicazione 49, caratterizzato dal fatto di eseguire la fase B del metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 6 a 48.

51. Elaboratore servente, o server, caratterizzato dal fatto di eseguire la fase G del metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 26 a 48.

52. Programma per elaboratore caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi a codice atti ad eseguire, quando operano su un elaboratore, la fase A del metodo di ricerca, redazione ed edizione ipertestuale secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 6 a 48.

53. Programma per elaboratore secondo la rivendicazione 52, caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi a codice atti ad eseguire, quando operano su un elaboratore, la fase B del metodo di ricerca, redazione ed edizione di documenti secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 6 a 48.

54. Supporto di memoria leggibile da un elaboratore, avente un programma memorizzato su di esso, caratterizzato dal fatto che il programma è il



Ing. Barzani & Zanardo Roma I.p.A.

programma per elaboratore secondo la rivendicazione
53.

55. Programma per elaboratore caratterizzato
dal fatto di comprendere mezzi a codice atti ad
eseguire, quando operano su un elaboratore, la fase G
del metodo di ricerca, redazione ed edizione
ipertestuale secondo una qualsiasi delle
rivendicazioni da 26 a 48.

56. Supporto di memoria leggibile da un
elaboratore, avente un programma memorizzato su di
esso, caratterizzato dal fatto che il programma è il
programma per elaboratore secondo la rivendicazione
55.

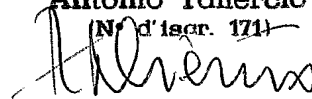
Roma, 22 DIC. 2003

p.p.: Salvatore PAPPALARDO

ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.

AS/AP

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Antonio Taliercio
(N° d'iscr. 171)



Ing. Barzano & Zanardo Roma S.p.A.

RM 2003 A 000589

1/6

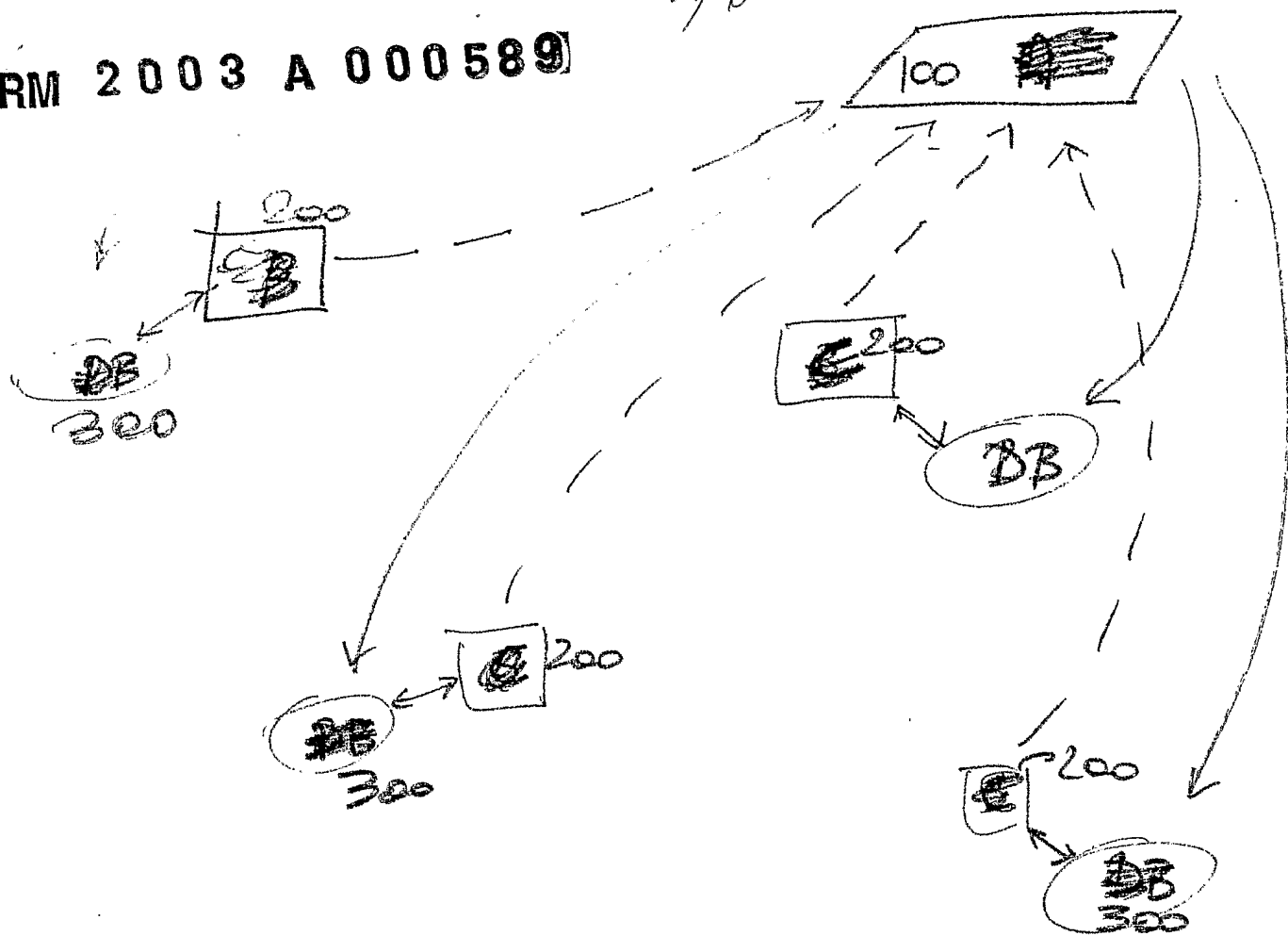
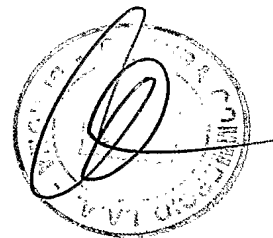


Fig. 1

p.p.: PAPPALARDO Salvatore
Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Antonio Talierno
(N° d'iscr. 171)

Talierno



4/6

RM 2003 A 000589

Relazione utente-utente.



Tale relazione avviene fra le sezioni client dell'applicazione editoriale® e solo in casi particolari fra utenti.

Questa relazione, simmetrica e sincrona, è transitoria on demand, e dipende dalla richiesta esplicita dell'utente, dallo stato di lavorazione del documento in corso e dall'autenticazione degli attori coinvolti.

Visione sinottica macrofunzionale.

A questo livello di analisi e dettagli la situazione si può schematizzare come segue:

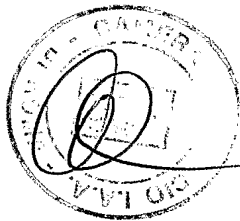
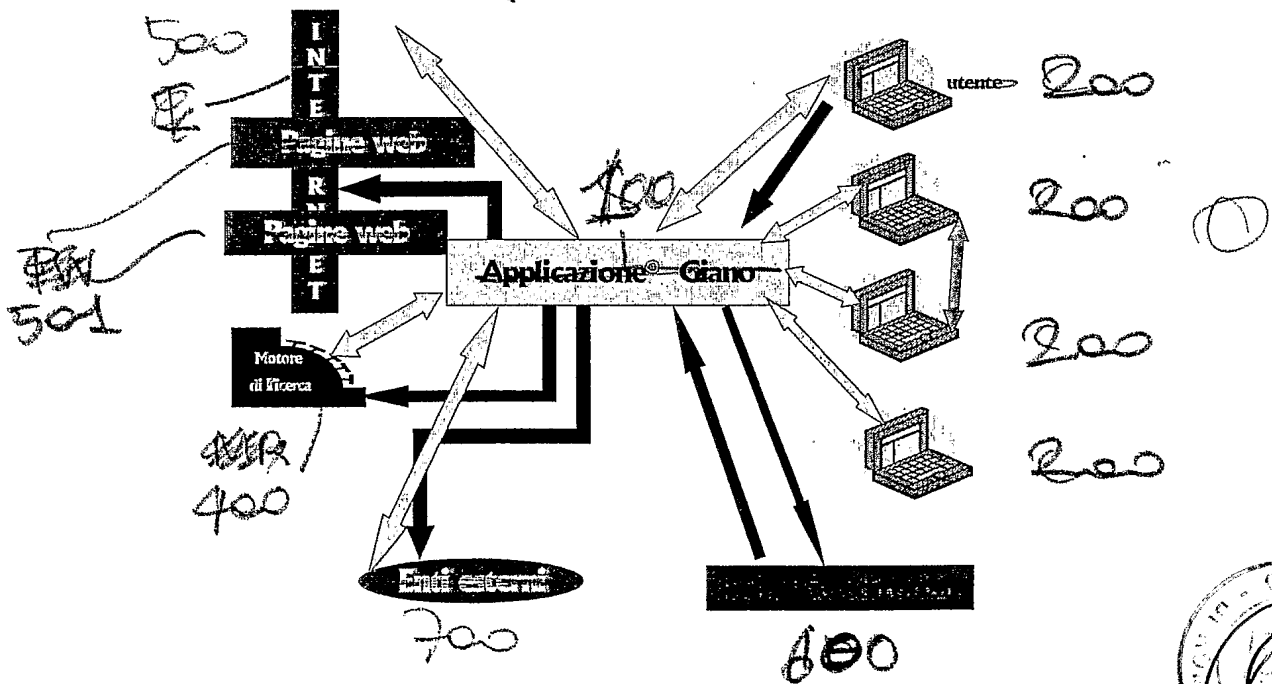
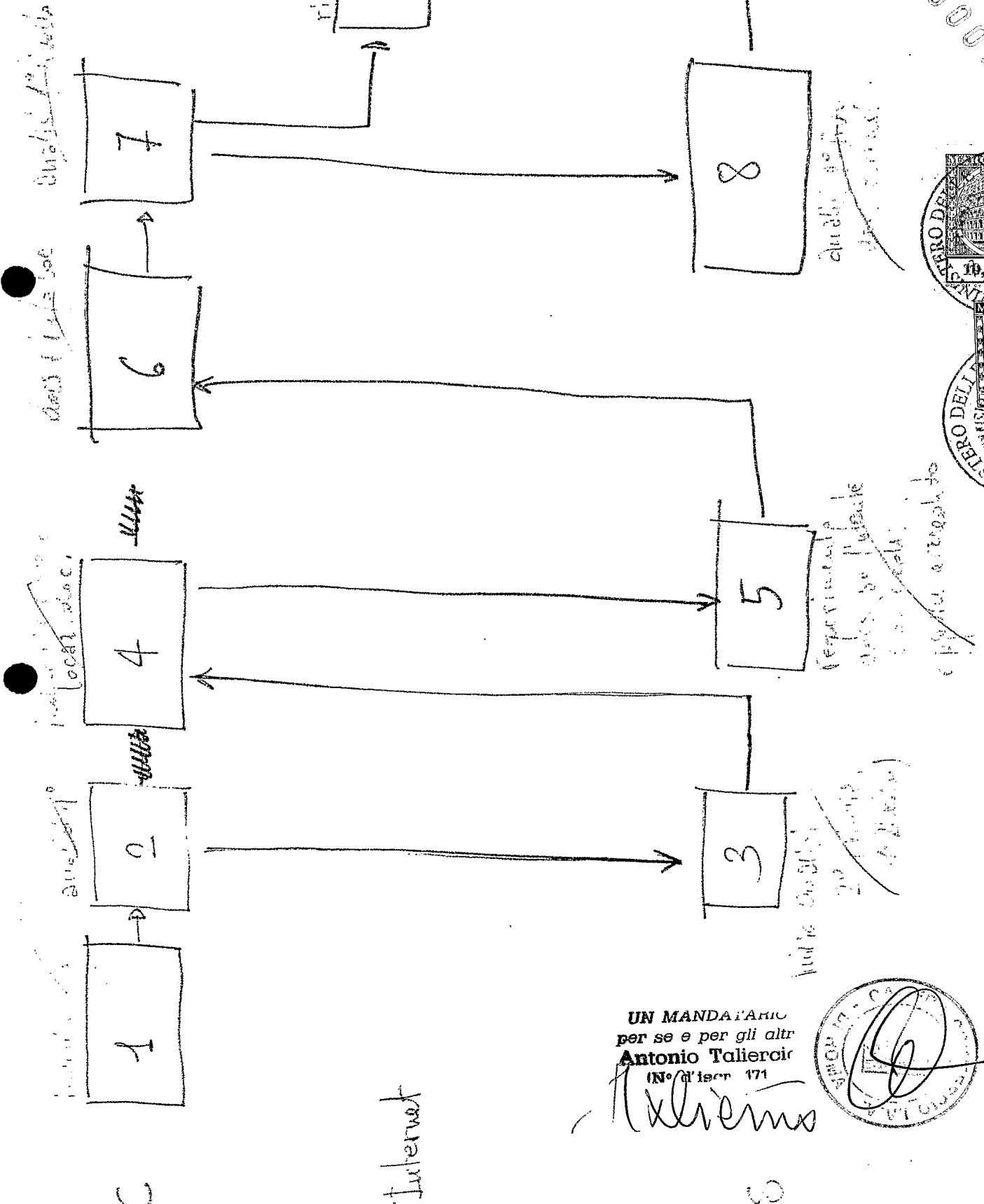


Fig. 2
9

Taliencio

3/6

FIM 2003 400500



pp.: PAPPALARDO Salvatore
Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Antonio Taliere
(N° d'iscr. 171)

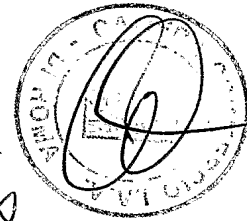
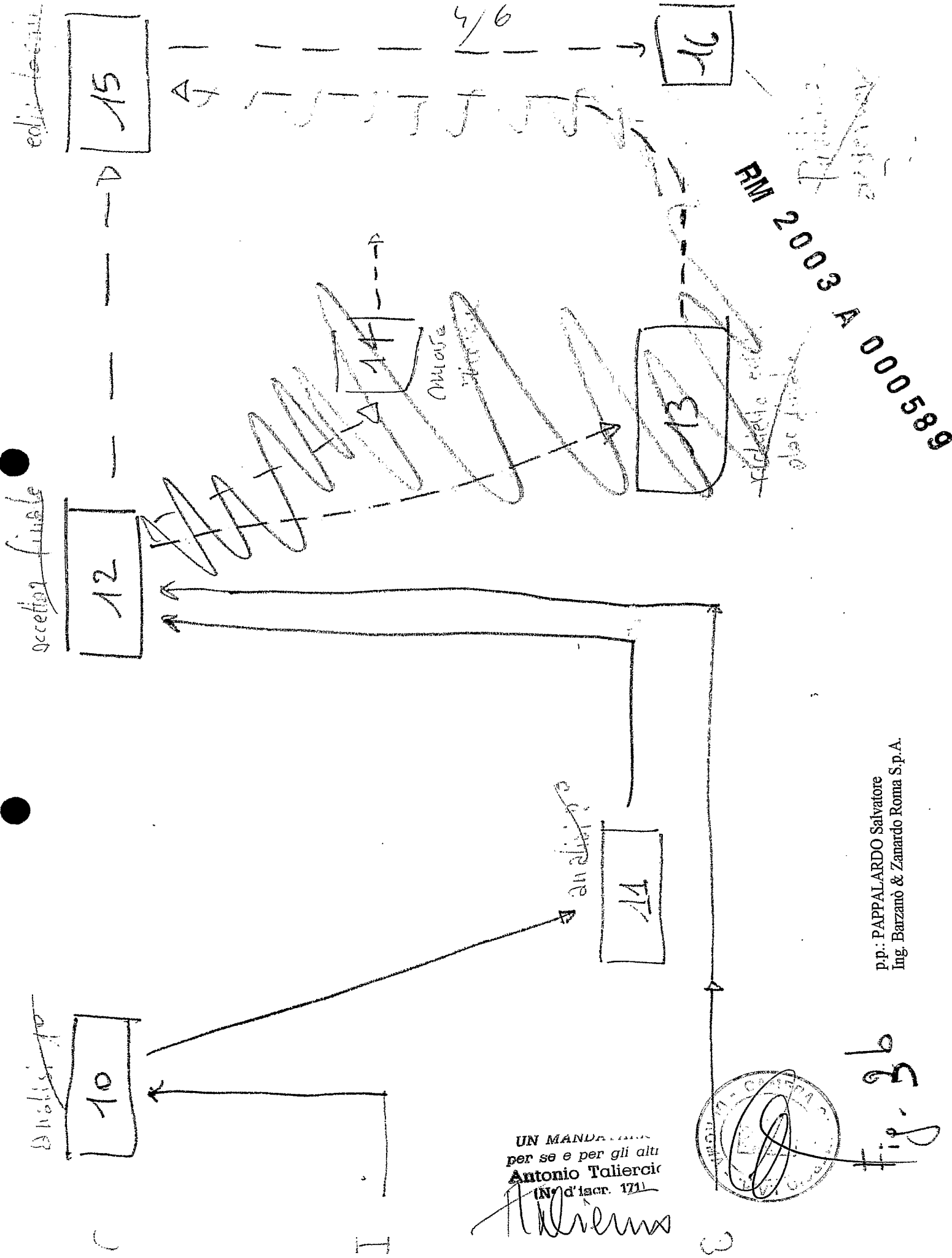


Fig. 3a

Internet

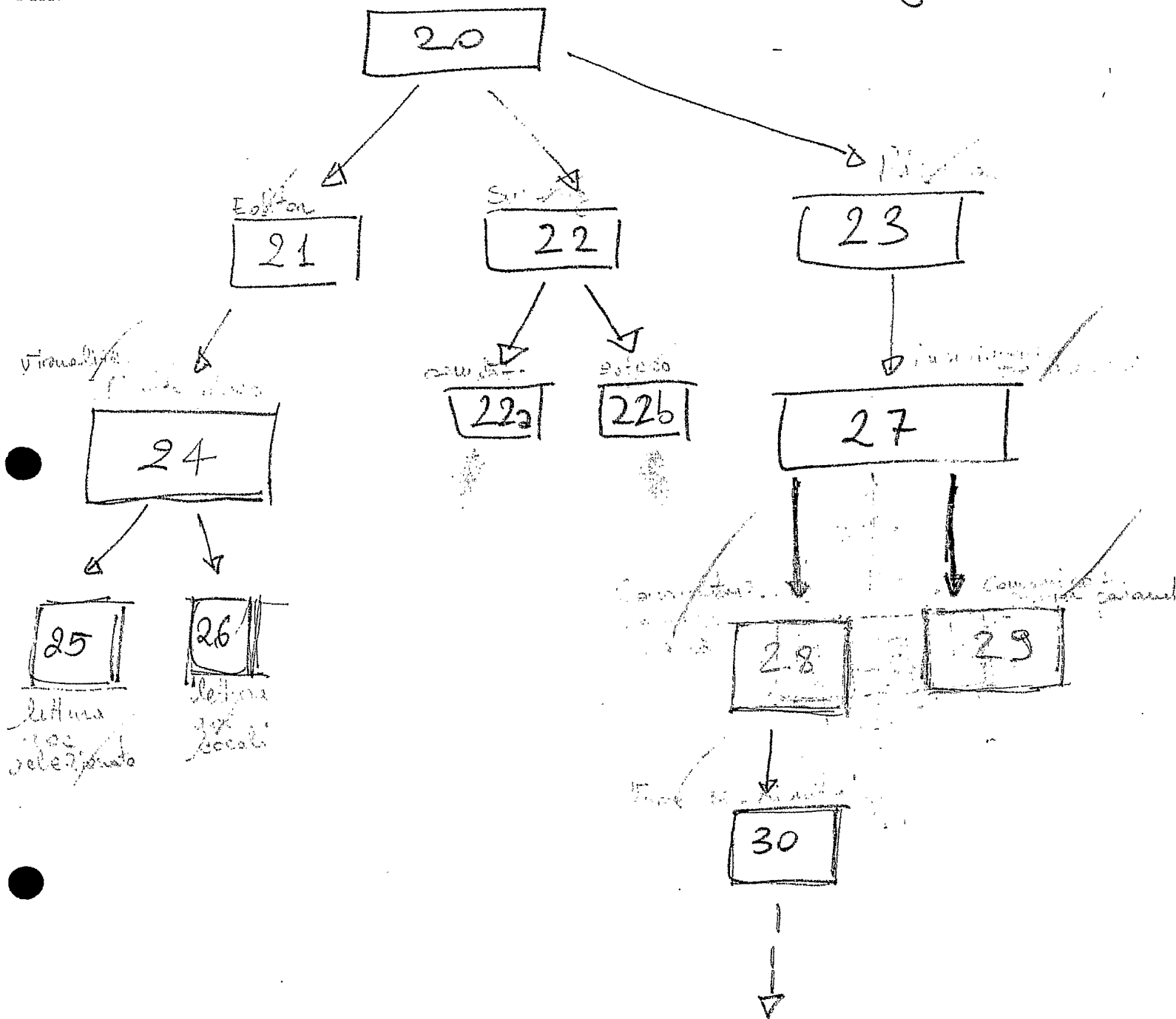


RM 2003 A 000589

p.p.: PAPPALARDO Salvatore
Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

UN MANDATO
per se e per gli alti
Antonio Taliere
(N° d'iscri. 171)

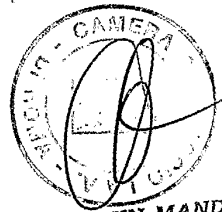
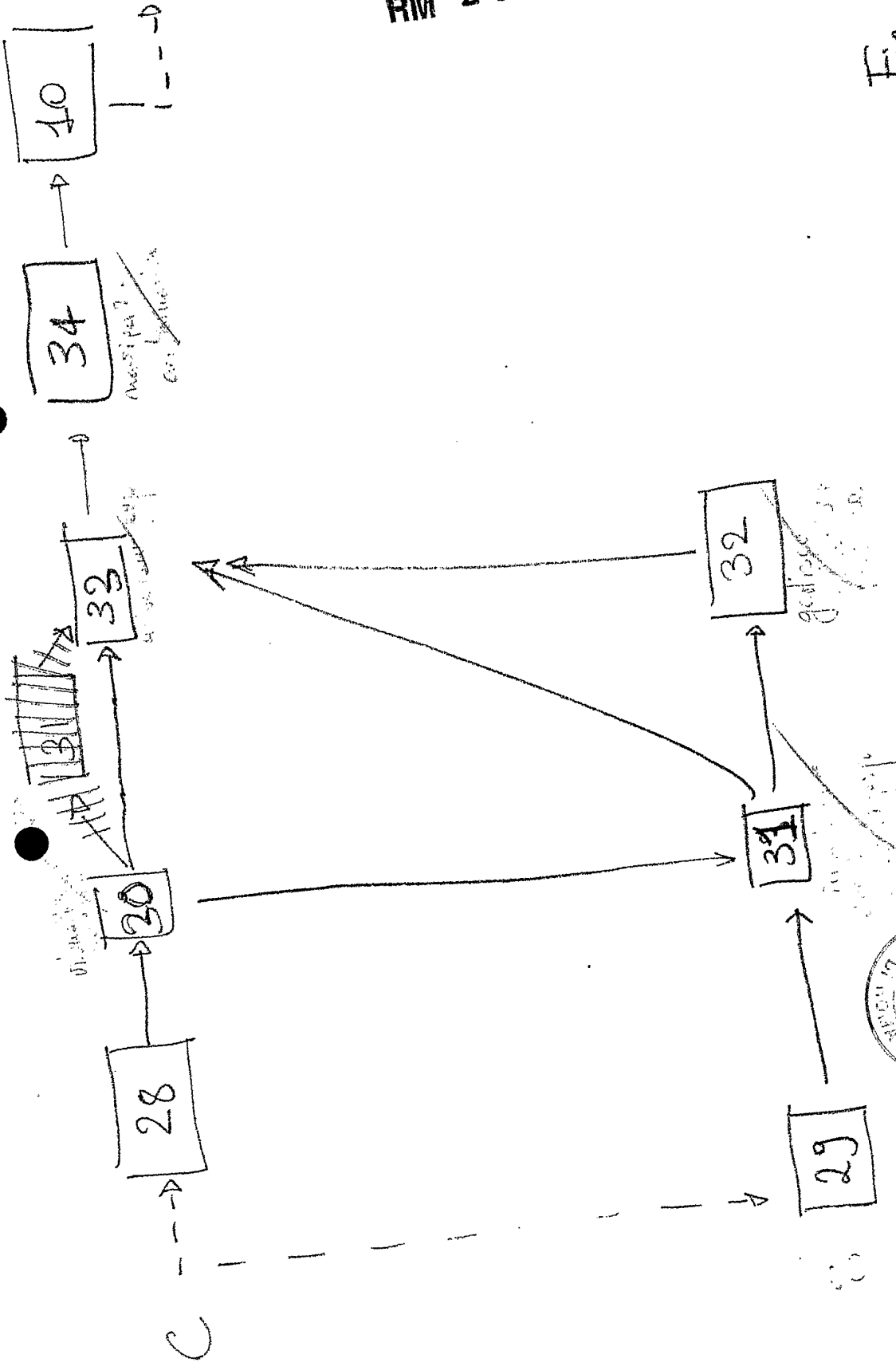
Fig. 3b



6/6

RM 2003 A 000589

Fig. 4b



UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Antonio Talierno
(N° d'iscr. 171)

p.p.: PAPPALARDO Salvatore
Ing. Barzanò & Zanardo Roma S.p.A.

Talierno